

Molécules



1) rappeler pourquoi former des ions permet de stabiliser un élément chimique.

Il existe un autre moyen de stabiliser les atomes...**former des molécules**

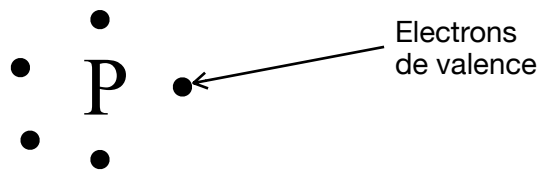
Objectif :

Comprendre pourquoi les molécules se forment

2) En vous aidant de votre tableau périodique réduit. Représenter l'atome de carbone ($Z=6$) et l'atome d'hydrogène ($Z=1$) avec leurs électrons de valences.

Exemple :

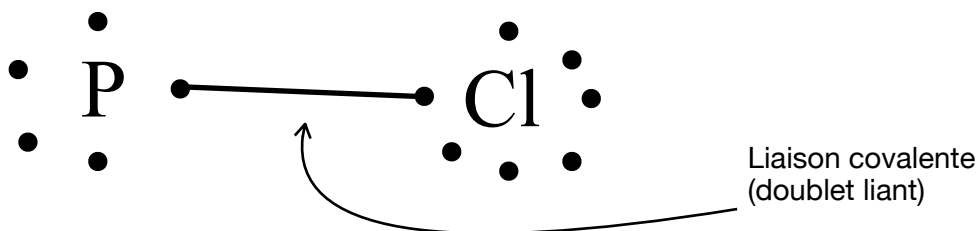
Prenons l'atome de phosphore ($Z = 15$) qui a **5 électrons de valence**



3) Pour les 2 atomes représentés à la question 1, déterminer combien d'électrons ils doivent gagner pour être stables

Document :

Les atomes peuvent former des liaisons entre eux et ainsi se partager des électrons. Le partage profite aux deux atomes et permet de les stabiliser. Pour représenter cette liaison on peut tracer un trait qui relie un électron de valence d'un atome à un autre électron de valence d'un autre atome.



Cette liaison s'appelle **liaison covalente** et elle permet de faire gagner un électrons à chacun des atomes engagés dans la liaison. C'est gagnant gagnant.

Une molécule est une entité chimique électriquement neutre composée de deux atomes ou plus liés entre eux par des liaisons covalentes.

4) Former une molécule qui ne contient que des atomes de carbone et d'hydrogène **en représentant les atomes et les liaisons covalentes**. Ecrire la formule chimique de la molécule ainsi formée.

5) Pourquoi les molécules se forment ?

6) Proposez une représentation des molécules de formule chimique suivantes : CO_2 , $C_4H_8O_2$, HCN